



Рис. 1. Примерная структура системы управления с цифровым НР

Таблица 1. Показатели качества процессов в системах управления

№	Показатель	Система с ПИД-регулятором	Система с нечетким регулятором
1	Время переходного процесса $t_p$ , [мин]	200	180
2	Перерегулирование $\sigma$ , [%]	21,29	7,59
3	Время достижения первого максимума $t_{MAX}$ , [мин]	21,875	19,89
4	Степень затухания $\psi$	$(21,29-3,33)/21,29=0,8436$	$(7,59-3,32)/7,59=0,5626$
5	Квадратичный интегральный критерий качества $I_2$	7418	975,5

## МОДЕЛИ ДЕКОМПОЗИЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ (5-100-2020) УРФУ

Генералов А.А.

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия

\*Email: [anatoly.generalov@gmail.com](mailto:anatoly.generalov@gmail.com)

## DEVELOPING OF DECOMPOSITION MODELS OF URFU COMPETITIVENESS METRICS

Generalov A.A.

Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

Due to government order 5-100-2020 5 Russian universities need to get in top-100 list according to world university rankings systems. The aim of the research is to investigate, whether it is real for UFU to reach that goal and to study the reasons of its rating reduction during the last year.

В связи с необходимостью разработки дорожной карты «Программа повышения конкурентоспособности Уральского федерального университета» задача

оценки влияния значений достигнутой эффективности и результативности институтов и НПП на значения индикаторов Программы повышения конкурентоспособности является актуальной.

В 2014 году позиция УрФУ сместилась из категории 501-550 в категорию 551-600, не смотря на то, что прогнозировался рост рейтинга. При этом было выявлено, что эффективно управлять на нужном промежутке времени возможно только параметрами Faculty/Student ratio и частично Citations per faculty, и были поставлены задачи по выявлению причины падения рейтинга при росте некоторых показателей и прогнозирования дальнейшего положения университета.

При решении задачи использовалась произведенная ранее оцифровка параметров Программы, а также рейтинговая таблица Quacquarelli Symonds на 2013 и 2014 года.

Работа включала в себя:

- Изучение методологии ранжирования,
- Сравнение данных рейтинга QS за два периода времени,
- Выделение групп университетов (по 100 позиций),
- Анализ изменений, произошедших в выделенных группах: остались ли университеты в своих группах, каково их перемещение, появились ли новые,
- Оценка изменения и влияния параметров по группам университетов.

В качестве инструмента анализа использовались пакеты статистического анализа и динамического моделирования.

Это позволило уточнить параметры динамической модели и тем самым скорректировать показатели дорожной карты на период до 2017 г. и уточнить прогноз ряда индикаторов Программы повышения конкурентоспособности Уральского федерального университета в мировом рейтинге QS.

## **К ВОПРОСУ О ВАРИАНТАХ ВЛОЖЕННОГО ПРОСТРАНСТВА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ЭПИДЕМИОЛОГА**

Гольдштейн С.Л.<sup>1</sup>, Грицюк Е.М.<sup>1</sup>, Аверьянова А.Н.<sup>1</sup>, Хушанг М.<sup>1\*</sup>

<sup>1)</sup> Уральский федеральный университет имени первого Президента России  
Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия

\*E-mail: [mhushang@mail.ru](mailto:mhushang@mail.ru)

## **ABOUT THE PROBLEM OF SPACE ACTIVITIES INVESTMENT ALTERNATIVES OF CLINICAL EPIDEMIOLOGY**

Goldstein S.L.<sup>1</sup>, Gritsyuk E.M.<sup>1</sup>, Averianova A.N.<sup>1</sup>, Khushang M.<sup>1\*</sup>

<sup>1)</sup> Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

Annotation. The model of investment service the information space of clinical epidemiology